

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Насосы-пробоотборники ручные НП-3М

#### Назначение средства измерений

Насосы-пробоотборники ручные НП-3М (далее - насос) предназначены для отбора и измерений объема проб газовоздушных смесей с целью последующего определения их химического состава с использованием индикаторных трубок.

#### Описание средства измерений

Принцип работы насоса основан на создании разряжения внутри цилиндра при перемещении поршня и всасывании в цилиндр газовой смеси.

Насос представляет собой цилиндр, в котором размещен шток с поршнем, приводимый в движение вручную.

Насос имеет сигнальное устройство, информирующее об окончании просасывания исследуемой воздушной смеси, и защитный патрон с наполнителем, который поглощает агрессивные вещества, находящиеся в прокачиваемой смеси.

Объем отбираемой пробы соответствует обозначениям на штоке поршня.

Общий вид насоса представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 – Общий вид насоса

Элементы настройки измерительной части насоса конструктивно защищены от несанкционированного проникновения винтом под тонкой двухслойной наклейкой, которая имеет разрушаемый слой, и при попытке несанкционированного доступа повреждается. Схема пломбировки от несанкционированного доступа и место нанесения знака поверки представлена на рисунке 2.



Рисунок 2 – Схема пломбировки и места нанесения знака поверки

**Программное обеспечение**  
отсутствует.

### Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

| Наименование характеристики  | Значение |
|--|----------|
| Номинальные значения объема отбираемой пробы, см <sup>3</sup>                      | 50 и 100 |
| Пределы допускаемой относительной погрешности измерений объема отбираемой пробы, % | ±5       |

Таблица 2 – Основные технические характеристики

| Наименование характеристики                                   | Значение       |
|---|----------------|
| Допускаемое изменение давления через 2 минуты, кПа, не более  | 10             |
| Габаритные размеры, мм, не более:                             |                |
| – длина   | 290            |
| – диаметр   | 43             |
| Масса, кг, не более:  | 0,5            |
| Условия эксплуатации:   |                |
| – температура окружающей среды, °С                            | от +10 до +40  |
| – относительная влажность при температуре +30 °С, %, не более | 95             |
| – атмосферное давление, кПа                                   | от 90,6 до 104 |
| Срок службы, лет, не менее                                    | 6              |
| Наработка на отказ, ч, не менее                               | 6000           |

### Знак утверждения типа

наносится типографским способом на титульный лист Руководства по эксплуатации и на цилиндр насоса методом шелкографии, либо в виде наклейки.

### Комплектность средства измерений

Таблица 3 – Комплектность средства измерений

| Наименование                   | Обозначение        | Количество |
|--------------------------------|--------------------|------------|
| Насос-пробоотборник ручной     | НП-3М              | 1 шт.      |
| Защитный патрон с наполнителем | -                  | 1 шт.      |
| Руководство по эксплуатации    | КРМФ.418311.002 РЭ | 1 экз.     |
| Методика поверки               | 436-169-2019 МП    | 1 экз.     |
| Упаковка                       | -                  | 1 шт.      |

### Поверка

осуществляется по документу 436-169-2019 МП «Насосы-пробоотборники ручные НП-3М. Методика поверки», утвержденному ФБУ «Тест-С.-Петербург» 26.08.2019 г.

Основные средства поверки:

- цилиндр вместимостью 100 мл ПГ ±1,0 мл, ГОСТ 1770-74 (регистрационный № 85-00);
- цилиндр вместимостью 250 мл ПГ ±2,0 мл, ГОСТ 1770-74 (регистрационный № 85-00);

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых СИ с требуемой точностью.

Знак поверки при первичной поверке наносится в разделе «Свидетельство о приемке» руководства по эксплуатации, при периодической поверке в виде наклейки – на боковую сторону насоса.

**Сведения о методиках (методах) измерений**  
приведены в эксплуатационном документе.

**Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к насосам-пробоотборникам ручным НП-3М**

ГОСТ Р 51945-2002 Аспираторы. Общие технические условия  
ТУ 26.51.53-418311.002-19 (взамен КРМФ.418311.002ТУ) Насос-пробоотборник ручной НП-3М. Технические условия

**Изготовитель**

Закрытое акционерное общество «Крисмас+» (ЗАО «Крисмас+»)  
ИНН 7838390626  
Адрес: 191180, г. Санкт-Петербург, наб. р. Фонтанки, д. 102  
Телефон: 8 (812) 575-50-81  
Факс: 8 (812) 325-34-79  
E-mail: [info@christmas-plus.ru](mailto:info@christmas-plus.ru)

**Испытательный центр**

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в г. Санкт-Петербурге и Ленинградской области» (ФБУ «Тест-С.-Петербург»)  
Адрес: 190103, г. Санкт-Петербург, ул. Курляндская, д. 1  
Телефон: 8 (812) 244-62-28, 8 (812) 244-12-75  
Факс: 8 (812) 244-10-04  
E-mail: [letter@rustest.spb.ru](mailto:letter@rustest.spb.ru)  
Аттестат аккредитации ФБУ «Тест-С.-Петербург» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.311484 от 03.02.2016 г.

Заместитель  
Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

А.В. Кулешов

М.п. « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2019 г.